



DD2438 Artificiell intelligens och multiagentsystem 15,0 hp

Artificial Intelligence and Multi Agent Systems

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2025 enligt grundutbildningsansvarigs beslut:
J-2024-2385. Beslutsdatum: 2024-10-15

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

Särskild behörighet

Kunskaper i introduktion till robotik, 7,5 hp, motsvarande slutförd kurs DD2410

eller

kunskaper i artificiell intelligens, 4 hp, motsvarande slutförd kurs DD2380/ID1214 eller slutfört moment LAB2 i DD2380 eller slutfört moment INL1 i ID1214.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- använda ett antal viktiga verktyg och metoder inom området artificiell intelligens och multiagentsystem
- utveckla multiagentsystem
- värdera och använda existerande lösningar som del i ett programmeringsprojekt
- planera och leda ett större projekt
- presentera sina resultat, både skriftligt och muntligt
- skriva en vetenskaplig artikel på engelska.

Kursinnehåll

I projektform kommer studenterna att designa och implementera ett multiagent-team som utför en uppgift. Det detaljerade kursinnehållet kan variera beroende på vilken typ av lösning som studenterna väljer.

Följande områden kommer att beröras i kursen:

- Cooperative path planning
- Cooperative task assignment
- Formation keeping
- Motion coordination

Kursen kommer även att ge övning i att leda, planera och arbeta i större projekt, att värdera existerande lösningar och deras tillämpbarhet och att arbeta med existerande kod.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Programutvecklingsprojekt, 4,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.